

UIT DE BUITENDIENST

Summary

Larder beetles (*Dermestes lardarius* L.) in a restaurant were found developing in offal behind a built-in deep freezer.

SPEKKEVERS IN EEN RESTAURANT

Tijdens een van mijn bezoeken aan een gemeente werd ik gevraagd mee te gaan naar een restaurant in de oude binnenstad. Er werden enige problemen ondervonden bij de rattenbestrijding. Het ging om problemen bij de opname van het lokaas en om het feit dat kennelijk niet alle openingen waardoor ratten zich toegang verschaffen konden worden gevonden. Een bijkomend probleem was dat door communicatiestoornis de restauranteigenaar niet wilde of kon begrijpen dat van hem de nodige medewerking werd verwacht. Op zoek naar de oorzaken kwamen we ook in de keuken terecht. Speurend met de zaklamp werd in alle hoekjes en gaatjes gekeken, met name om eventuele riooldefecten te vinden zoals schrobputjes zonder emmertje of deksel.

In een smalle ruimte was een diepvriezer ingebouwd tussen enkele stellingen met voorraden. Zonder de stellingen te ontmantelen was hij niet te verplaatsen. Gelukkig bood de zaklamp uitkomst. Hiermee konden we tussen de muur en de diepvriezer kijken. En wat schetste onze verbazing! Op de grond achter de



spekkever (*Dermestes lardarius* L.) en 2 stadia van larven

diepvrieskist krioelde het van de larven en volwassen exemplaren van de gewone spekkever (*Dermestes lardarius* L.). Deze soort, een aaseter kan tot de zogenoemde voorraadinsekten worden gerekend. Ze leggen hun eieren op of bij vleesresten, die vaak al zeer oud en uitgedroogd zijn. De ontwikkelingsduur van ei tot imago (het volwassen insect) is afhankelijk van de temperatuur 45 - 255 dagen. De kever leeft circa drie maanden. Het wijfje legt in die periode 200 - 800 eitjes in naden en kieren nabij de voedselbron. De larven die uit de eieren komen vreten door tot zij, na een aantal vervellingen, volgroeid zijn. Daarna verlaten zij het substraat waarop zij leven en zoeken een geschikte plaats om zich te verpoppen.

Als de soort volledig tot ontwikkeling kan komen, kan dat betekenen dat de bron al geruime tijd aanwezig is. Gezien de plaats van de diepvriezer hoeft het niet te verbazen dat dat hier het geval was. Als we bedenken dat de kok op het deksel voedsel heeft neergezet en vervolgens de vrieskist "voorzichtig" heeft geopend, dan hoeft het deksel maar iets te schuin te worden opgetild om vlees of andere produkten te morsen.

Hoewel we er dus niet naar zochten, liepen we tegen een probleem aan waarmee we de restauranteigenaar wel wilden confronteren. Hij kwam, keek, schrok en beloofde beterschap. En zowaar, bij een volgend controlebezoek bleek men alle mogelijke moeite te hebben gedaan om de bron voor de ontwikkeling van spekkevers opgeruimd te krijgen.

Het onnodig gebruik van bestrijdingsmiddelen werd daarmee voorkomen.

Uiteraard werd aan de rattenbestrijding de nodige aandacht besteed.

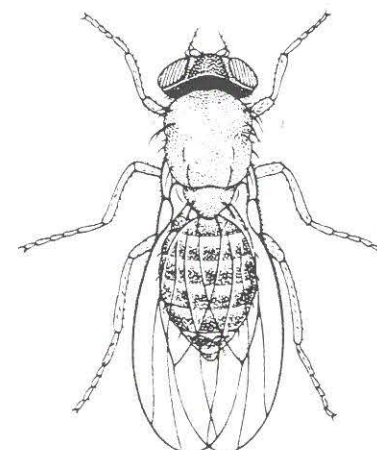
Literatuur: S.V.O.-syllabus B, bijgewerkt t/m 1992.

FRUITVliegJES IN DE HUISHOUDSCHOOL

Summary

In a domestic science school hindrance by fruitflies (*Drosophila* sp.) was caused because organic waste was not put in a container outside the building by the cleaning service performing daily maintenance. The cleaning service personnel kept it out of sight behind the doors of the "working closet" sometimes for more than a week. The life cycle of fruit flies is from 8 to 11 days.

Vanuit een huishoudschool werd bij de gemeente melding gedaan, dat men hinder ondervond van vele vliegjes. Ded door henzelf uitgevoerde bestrijding met behulp van spuitbussen gaf niet het verwachte resultaat. Om die reden trok men maar eens aan de bel.



fruitvlieg (*Drosophila* sp.)

Determinatie wees uit dat het ging om fruitvliegjes (*Drosophila* sp.). Fruitvliegjes, de naam geeft het al een beetje aan, ontwikkelen zich op organisch materiaal zoals beschadigd fruit en groente- en fruitafval. Zo kan ontwikkeling al plaats vinden in overrijp fruit dat in de fruitschaal op consumptie ligt te wachten. Onder de algemene term fruitvliegjes wordt een groot aantal soorten verstaan, die een identieke leefwijze hebben. Van enkele soorten worden geregeld exemplaren ter determinatie naar onze Afdeling gezonden.

Bij het zoeken naar de oorzaken voor de aanwezigheid van deze vliegesoort is het altijd noodzakelijk de bronnen op te sporen. De eerste stap die wordt gezet is na te gaan in welke delen van het gebouw de hinder wordt ondervonden. Als deze inventarisatie achter de rug is, kan het gericht zoeken naar de bronnen beginnen.

In ons huishoudschoolvoorbeeld werden de fruitvliegjes op de eerste verdieping in de gang en in verschillende lokalen waargenomen. In eerste instantie gingen de gedachten uit naar prullenbakken waarin schillen van sinaasappels of bananen of klokhuizen van appels te lang zouden blijven liggen. Maar, zo werd ons verzekerd, de prullenbakken worden iedere dag geleegd in plastic zakken, welke naar de container die buiten staat worden afgevoerd. Dat kon het probleem niet zijn. Daarom maar gezocht naar organisch afval in alle hoeken waar leerling of leraar uit gemakzucht zijn schillen zou droppen. Dat was, gezien de aard van de opleiding die er werd gegeven overigens een onlogisch standpunt. De gedachte alleen al was verfoeilijk. Maar ondanks onze speurtocht werden de ontwikkelingsbronnen niet gevonden. Uiteindelijk kwamen we uit bij de

werkkasten in de gang. Met enig zoeken werd de sleutel gevonden en toen de deuren opengingen bleek de bron gevonden. De interieurverzorgsters hadden helemaal niet de gewoonte om de vuilniszakken rechtstreeks naar de container te brengen. Integendeel, de prullenbakken werden in de kast in de zakken geleegd en pas als deze vol waren gingen ze naar de container. Zo kon het gebeuren dat organisch afval soms wel langer dan een week ter plaatse bleef. En als we weten dat de ontwikkelingsduur van ei tot imago bij fruitvliegjes slechts 8 - 11 dagen is, dan wordt meteen duidelijk waar de ontwikkeling begonnen is. Het wijfje van de fruitvlieg kan in de weken van haar bestaan ongeveer 400 - 800 eitjes leggen. Men was dus van een snelle toename van de populatie verzekerd. Omdat deze bron niet eerder gevonden was, had het spuiten tegen elders rondvliegende fruitvliegjes niet het gewenste resultaat. Het verdere gebruik van bestrijdingsmiddelen werd ontraden en een andere werkwijze met betrekking tot de afvoer van het afval geadviseerd. Daarmee behoorden de problemen met de fruitvliegjes in de huishoudschool tot het verleden. Men had een goede les geleerd.

Literatuur: S.V.O.-syllabus A, bijgewerkt t/m 1992.

TWEE MERKWAARDIGE ERVARINGEN

Summary

The riddle of the "climbing deer" was solved after closer examination of dung under a microscope. On the excrements,

which were deposited on a barn attic and turned out to be from a deer, gnawing traces were discovered. They were stocked there by a wood mouse.

Holes beside and under a lodging were ascribed to brown rats. However, bait was not accepted. Horizontal burrows and soil that was pushed up here and there pointed to a mole, so that the lodger could be reassured.

Soms kan de ongediertebestrijder zich voor een merkwaardig situatie geplaatst zien. De meest vreemde vragen kunnen hem bereiken en er wordt van de deskundige bestrijdingstechnicus verwacht dat hij overal raad op weet.

Raadselachtig waren de volgende twee meldingen die onze Afdeling bereikten. Beide gingen over niet direct te verklaren sporen.

Ree op zolder

In het eerste geval betrof het uitwerpselen die op de zolder van een schuurtje werden gevonden. Het schuurtje stond naast een woning die in het buitengebied was gelegen. Regelmatig werden door de bewoners nieuwe keutels gevonden. In de schuur was geen voedsel aanwezig. Op de begane grond werden timmerwerkzaamheden verricht en op het zoldertje lag uitsluitend hout opgeslagen. Behalve de keutels waar het om ging werden ook enkele muizekeutels gevonden. De bedoelde keutels waren merkwaardig van vorm. Ik kende ze niet van de mij bekende in gebouwen voorkomende zoogdieren. Een monster keutels werd daarom ter verdere determinatie verzameld en aan ons kantoor in Wageningen aangeboden. De heer A.E.Brink, biotechnicus bij de Afdeling,

zou uitsluitel moeten geven. De keutels kwamen hem bekend voor, maar waar hij aan dacht wilde hij niet meteen prijsgeven. Eerst moest er ter vergelijking referentiemateriaal worden verkregen. En dat lukte. Via een bevriende boswachter werden keutels van een ree (*Capreolus capreolus* L.) verkregen. Bij vergelijking bleek dat deze qua vorm en grootte overeen kwamen met de op de zolder van het schuurtje gevonden uitwerpselen. Maar: hoe kwam nu die ree op zolder? Die kwam dus niet. De keutels moesten er op een andere wijze gedropt zijn. Bij nadere bestudering onder een microscoop, bleek dat op sommige keutels knaagsporen van muizen waren te zien. En daarmee was het raadsel opgelost. Het waren bosmuizen (*Apodemus sylvaticus* L.) geweest, die de keutels van buiten naar binnen hadden gesleept. De vermoedelijke reden daarvoor is, dat muizen behoefte kunnen hebben aan bepaalde stoffen die in de uitwerpselen van reeën, grote planteneters, voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan zouten en aan ruwe celstof. Literatuurgegevens hierover zijn mij echter niet bekend. Volgens mondelinge mededeling van dr.G.A. van Oortmerssen van het Biologisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen komt bij knaagdieren het verschijnsel coecotrofie voor. Dat wil zeggen dat ratten of muizen hun eigen keutels opeten voor een tweede verteringsronde. Harde plantecellen die bij een eerste vertering niet volledig worden benut, worden in tweede instantie wel afgebroken. Het vermoeden bestaat dat coecotrofie alleen voorkomt ten tijde van voedselschaarste voor ratten of muizen. Het zal dus zeker mogelijk zijn dat muizen, in ons geval bosmuizen, de uitwerpselen van andere zoogdieren

benutten om daar nog bruikbare voedingsstoffen uit te halen.

Zo werd het raadsel van de "klimmende ree" opgelost.

Mol onder de vloer

In het tweede praktijkgeval ging het om hollen die zowel naast als onder een woning werden gevonden. Als zo'n verhaal je bereikt gaan de gedachten allereerst uit naar de aanwezigheid van bruine ratten die uit de defecte riolering onder de vloer, het pand via gaten in de fundering verlaten. Het probleem voor de betrokken bestrijder was, dat van ter controle uitgezet lokaas niets werd opgenomen en dat er geen verdere sporen als pootafdrukken, looppaden of keutels werden gevonden.

Het onderzoek wees uit dat het hier om de mol (*Talpa europaea* L.) moest gaan. Het waren namelijk niet alleen gaten die werden gevonden, maar gangen die vrij dicht onder de kruipvloer waren gelegen. Hier en daar waren de mollen per ongeluk boven hun gang uitgekomen. En dat waren de gevormde hollen, die aanvankelijk aan de activiteiten van bruine ratten werden toegeschreven. Buiten de woning bleek het beeld hetzelfde te zijn. De molgangen liepen direct langs de woning en waren hier en daar door de mol verlaten. De grond was iets opgedrukt. Omdat bruine ratten nooit horizontale gangen onder het maaiveld maken - dat gebeurt alleen (gedwongen) onder bestrating - was de conclusie dat het om mollen moest gaan gerechtvaardigd. Molshopen werden niet gevonden, maar dat is ook niet strikt noodzakelijk als er mollen aanwezig zijn. Niet in alle omstandigheden worden door mollen hopen opgeworpen. Dat hangt samen met de structuur van de bodem.

Overigens zijn mij geen schadegevallen bekend die veroorzaakt worden door mollen onder vloeren, een verschijnsel dat overigens niet zo vaak voorkomt. In dit specifieke geval werd ook buiten geen schade vastgesteld. Er was dus geen aanleiding om adviezen over de bestrijding van de mol in te winnen. We konden ons beperken tot het geven van een weringsadvies.

Vermoedelijk was het mantelgat in de buitenmuur rond de rioolafvoer ruim van afmeting. Aangeraden werd dan ook de fundering tot aan de riolering op te graven en het mantelgat te dichten. Daarmee zullen de geschetste "problemen" tot het verleden behoren.

Overigens werd tijdens het onderzoek onder de vloer wel een rioollucht waargenomen. Het was niet onmogelijk dat door inklinking van de grond de huisaansluiting enigszins was verzakt. Het advies werd gegeven dit in elk geval na te laten gaan. Stank in huis is tenslotte ook niet plezierig. Overlast door ratten uit de riolering was eigenlijk niet te verwachten, omdat de huisaansluitingen in de kruin van het hoofdriool waren geplaatst. In dat geval kunnen ratten niet in de huisaansluiting komen. Dit gaf ons een extra argument voor het feit dat de gevonden sporen inderdaad door mollen waren veroorzaakt.

De praktijk stelt ons soms voor rare problemen, die na nader onderzoek toch minder raar blijken dan aanvankelijk werd gedacht.

A.D.Bode